

REVISTA GESTÃO & SAÚDE
JOURNAL OF MANAGEMENT AND HEALTH



<https://doi.org/10.26512/rgs.v15i2.54223>
Revista Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785

Recebido: 19.06.2024
Aprovado: 21.08.2024
Artigo Original

Dayane Cristina Queiroz Correia

ORCID: 0000-0003-2433-8033
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Email: dayanecristina_45@yahoo.com.br

Charles Rodrigues Junior

ORCID: 0000-0001-8311-4617
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Email: charlesjrodrigues@gmail.com

Juziane Teixeira Guiça

ORCID: 0000-0002-7443-9919
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Email: juziane.teixeira@unesp.br

Jamile Sanches Codogno

ORCID: 0000-0003-4273-9375
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Email: jamile.codogno@unesp.br

Anos de Vida Ajustados por Qualidade e Nível de Atividade Física no Contexto da Atenção Primária

Years of Life Adjusted by the Quality and Level of Physical Activity in the Context of Primary Care

Años de Vida Ajustados por Calidad y Nivel de Actividad Física en el Contexto de la Atención Primaria

RESUMO

A presente pesquisa transversal teve o objetivo de analisar o índice de QALY e o nível de atividade física de hipertensos cadastrados na atenção primária à saúde. A prática de atividade física foi avaliada pelo questionário de Baecke, Burema e Frijters, em que o escore foi dividido em percentis, classificando os participantes nos grupos $P \geq 75$ (mais ativos fisicamente) e $P < 75$ (menos ativos fisicamente). O cálculo do QALY foi analisado pelo tempo despendido com hipertensão (através do inquérito de morbididades autorreferidas) multiplicado pelo valor de utilidade (analisado pelo questionário de qualidade de vida EQ-5D, do grupo EuroQoL). O QALY perdido foi analisado subtraindo o QALY pelos anos com hipertensão. Foram utilizados os testes t de Student e qui-quadrado para comparação e ANCOVA para comparações ajustadas entre os grupos. A significância estatística foi pré-fixada em valores inferiores a 5%. Foram avaliados 659 hipertensos, sendo 472 (71,6%) mulheres e 187 (28,4%) homens. Observaram-se no grupo $P < 75$ indivíduos mais velhos ($p=0,012$) e maior percentual da amostra nas classes econômicas alta e baixa ($p=0,011$). O QALY

perdido foi menor no grupo com $P \geq 75$ ($p=0,011$), mesmo após ajuste por fatores de confusão ($p=0,009$). Conclui-se que indivíduos mais ativos apresentaram melhores índices de QALY.

PALAVRAS-CHAVE: QALY. Qualidade de Vida. Atenção Primária.

ABSTRACT

The present cross-sectional research analyzed the QALY and the level of physical activity of hypertensive patients registered in primary health care. We used the questionnaire by Baecke, Burema, and Frijters to assess the practice of physical activity, in which the score was divided into percentiles, classifying participants into $P \geq 75$ (more physically active) and $P < 75$ (less physically active). We analyzed the QALY calculation by the time spent with hypertension (through the self-reported morbidity survey) multiplied by the utility value (through the quality of life questionnaire EQ-5D, of the EuroQoL group). QALY lost was analyzed by subtracting the QALY for years with hypertension. We used Student's t and chi-square tests for comparison and ANCOVA for adjusted comparisons between groups. We pre-set statistical significance at values below 5%. We evaluated 659 hypertensive patients, 472 (71.6%) women and 187 (28.4%) men. It was observed, in the $P < 75$ group, older individuals ($p=0.012$) and a higher percentage of the sample in the high and low economic classes ($p=0.011$). The QALY lost was lower in the group with $P \geq 75$ ($p=0.011$), even after adjustment for confounding factors ($p=0.009$). We concluded that more active individuals had better QALY rates.

KEYWORDS: QALY. Quality of Life. Primary Health Care.

RESUMEN

La presente investigación transversal tuvo como objetivo analizar AVAC y nivel de actividad física de pacientes hipertensos registrados en la atención primaria de salud. La práctica de actividad física se evaluó mediante cuestionario de Baecke, Burema y Frijters, en que se dividió la puntuación en percentiles, clasificando los participantes en los grupos $P \geq 75$ (más activos físicamente) y $P < 75$ (menos activos físicamente). El cálculo de AVAC se analizó por el tiempo pasado con hipertensión (a través de la encuesta de morbilidad autoinformada) multiplicado por el valor de utilidad (analizado por el cuestionario de calidad de vida EQ-5D, del grupo EuroQoL). Los AVACs perdidos se analizaron restando los AVACs de años con hipertensión. Se utilizaron las pruebas t de Student y chi-cuadrado para comparación y se utilizó ANCOVA para comparaciones ajustadas entre grupos. Significancia estadística se pre estableció en valores inferiores al 5%. Se evaluaron 659 hipertensos, siendo 472 (71,6%) mujeres y 187 (28,4%) hombres. Se observó, en el grupo $P < 75$, individuos de mayor edad ($p=0,012$) y mayor porcentaje de la muestra en las clases económicas altas y bajas ($p=0,011$). El AVAC perdido fue menor en el grupo con $P \geq 75$ ($p=0,011$), incluso después del ajuste por factores de confusión ($p=0,009$). Se concluye que los individuos más activos tuvieron mejores tasas de AVAC

PALABRAS-CLAVE: AVAC; Calidad de Vida; Atención Primaria de Salud.

1 INTRODUÇÃO

Desenvolvido há mais de cinquenta anos, a metodologia que aborda os anos de vida ajustados pela qualidade (quality-adjusted life-years, ou QALY, na sigla em inglês) é uma medida do estado de saúde de uma pessoa ou grupo, em que os benefícios em termos de duração de vida são ajustados para refletir a qualidade de vida (QV), em valor único, ou seja, um ano de vida em estado de saúde perfeita corresponde a 1 QALY⁽¹⁾.

Muitos indicadores interferem diretamente na QV da população, entre eles o diagnóstico de doenças crônicas, como a hipertensão arterial (HA), que atualmente atinge 32,5% de indivíduos adultos e mais de 60% dos idosos, podendo diminuir os níveis de estado de saúde saudável⁽²⁾. Por outro lado, indicadores favoráveis à saúde, como a prática regular de atividade física (AF), têm sido amplamente divulgados na literatura como capazes de aumentar a QV e promover bem-estar físico e emocional, configurando-se como uma das principais medidas de saúde, principalmente para os idosos⁽³⁾.

Diante disso, a procura por estudos nessa área da saúde é despertada, levando em consideração os benefícios da AF, os desfechos clínicos e o custo-efetividade que pode promover à população, analisando-os através do QALY. Todavia, protocolos medicamentosos ou com equipamentos são muito vistos na literatura nacional, sem a existência da prática de AF em praticamente todos eles. No âmbito internacional, é possível localizar estudos nessa vertente com mais facilidade, principalmente em adultos mais velhos, sendo cada vez recomendada intervenções com a prática de AF aliada a outros procedimentos⁽⁴⁾. No cenário nacional, observa-se uma lacuna a ser preenchida, principalmente se tratando de sobrevida e níveis de AF, vistas a extrema importância e a necessidade de haver estudos com desfechos clínicos e secundários, analisados através do QALY.

Com isso, o objetivo do presente estudo é analisar o QALY associado ao nível de AF de pessoas hipertensas cadastradas na atenção primária à saúde de Presidente Prudente-SP.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Estudos em saúde realizados no Brasil têm seguido a vertente recomendada pelo National Institute for Health and Care Excellence (NICE), utilizando o QALY como desfecho principal, e o Ministério da Saúde tem incentivado cada vez mais estudos com avaliações econômicas em saúde com o objetivo de melhorar a eficiência dos recursos financeiros disponibilizados ao Sistema Único de Saúde (SUS)⁽⁵⁻⁷⁾. Juntamente ao Ministério da Saúde, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (Conitec) desempenha papel fundamental na incorporação de tecnologias em saúde, levando em consideração o QALY, em que são avaliados critérios racionais sobre eficácia, eficiência e efetividade adequados às necessidades de saúde, além de relevância para o cidadão e o sistema de saúde, baseados em benefícios de custo e efetividade⁽⁸⁾.

A atenção básica, num todo, possui grande aporte de tratamento clínico diariamente disponibilizado à população, com medicamentos, realização de exames, consultas com diversas especialidades médicas, aulas e atendimentos com diversos profissionais de saúde (enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, profissionais de educação física, agentes de saúde, entre outros), visitas periódicas em residências, além de outros

serviços em saúde, os quais possuem custos relacionados. Entretanto, pouquíssimas pesquisas são encontradas na literatura vigente relacionando essas vertentes de atenção à saúde com o QALY e a prática de AF dos usuários.

Diante de todas essas perspectivas, o Sistema Único de Saúde, como órgão principal na solução de problemas relacionados à saúde e à atenção primária, sendo porta de entrada da população aos serviços de saúde, tem como dever e prioridade estudar o processo de tomada decisão para guiar a escolha das intervenções que provavelmente poderão oferecer maiores benefícios para a população, já que o Brasil tem sido um dos países com custos crescentes relativos aos cuidados em saúde, tanto em termos absolutos como em termos relativos. A presença da AF nesse contexto, além de ser aliada para o aumento da QV, pode gerar economia aos cofres públicos, sendo uma ferramenta importante para o processo de tomada de decisão. Apesar de sua importância estar fundamentada nas agências de financiamento à saúde, em uma pequena busca sobre as avaliações econômicas mais voltadas para a análise de custo-utilidade e a presença de AF no âmbito da atenção primária, foi possível observar que tal assunto é quase inexistente na literatura brasileira, o que apresenta a não consideração desse tamanho recurso da prática da AF, que é essencial para evitar desperdícios e elevados gastos com saúde⁽⁹⁾.

3 METODOLOGIA

A pesquisa se iniciou com a aprovação da Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente-SP para levantamento e avaliação da amostra a ser pesquisada. Nove locais de atendimento à saúde foram estudados e selecionados por conveniência, sendo eles localizados nas adjacências da cidade por serem as regiões com maior concentração de unidades de saúde. Posteriormente, o prontuário clínico eletrônico dos pacientes foi averiguado para análise das pessoas que poderiam participar da pesquisa, sendo selecionados os adultos cadastrados na atenção primária à saúde e diagnosticados com hipertensão arterial, com idade igual ou superior a 40 anos (idade associada ao acometimento de doenças crônicas, especialmente hipertensão arterial) apresentando registro ativo no serviço de saúde, com atendimento realizado nos últimos 24 meses anteriores à pesquisa. Pessoas com limitações físicas, déficit cognitivo ou que relataram se sentir incapazes de responder às perguntas dos questionários não foram incluídas.

Um total de 2022 hipertensos se apresentaram elegíveis para participação no estudo. Seguindo sorteio, foram convidados a participar das entrevistas através de ligações telefônicas. Os devidos esclarecimentos quanto ao andamento da pesquisa e aos critérios de inclusão foram conferidos, e, após o consentimento, os indivíduos participaram da pesquisa. Para fins éticos, todas as ligações foram gravadas. Por fazer parte de um projeto maior, com número amostral calculado em 659 pessoas, os sorteios se encerraram assim que esse número de participantes foi entrevistado. Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e novembro de 2021.

Destaca-se que a pesquisa foi conduzida de forma remota, já que o estado de São Paulo passava naquele momento por restrições e isolamento social devido à pandemia da covid-19. O presente projeto foi aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – campus Presidente Prudente (CAAE: 33102720.0.0000.5402).

Informações sobre o nível de AF foram analisadas por questionário dividido em três domínios: (I) atividades físicas ocupacionais; (II) exercícios físicos durante tempo de lazer; e (III) atividades físicas e atividades físicas de locomoção⁽¹⁰⁾. Cada questão possui pontuações específicas para o cálculo do escore de cada domínio, que, quando somadas, resultam no escore total. O instrumento utilizado não possui ponto de corte para classificação do nível de AF, sendo assim, para análise estatística, o escore foi dividido em percentis, classificando os participantes nos grupos $P \geq 75$ e $P < 75$.

Para verificar o QALY, foi preciso analisar o tempo de diagnóstico da HA para averiguar o tempo despendido nesse estado de saúde (perguntado através do inquérito de morbidades autorreferidas, criado pelos pesquisadores) e o valor de utilidade (analisado pelo questionário EQ-5D, do grupo EuroQol)⁽¹¹⁾. Este questionário é formado por cinco domínios em saúde (mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão) com três níveis de resposta (sem problemas, alguns problemas e problemas extremos), que foram transformados no escore chamado de valor de utilidade. Dessa forma, os anos de vida passados com HA foram multiplicados pelo valor de utilidade. Para a composição do QALY perdido, foi considerada a diferença da utilidade em um estado de saúde perfeito. Nesse caso, o QALY foi subtraído pelos anos com hipertensão⁽¹²⁾.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado baseando-se na estatura e na massa corporal, coletados por meio do prontuário do paciente; o mesmo para valores de pressão arterial sistólica e diastólica. Para condição econômica, foi utilizado um questionário que gerou pontuação aos indivíduos, direcionando-os às classes econômicas, que variam de A a E⁽¹³⁾. No presente estudo, as classificações entre A e B2 foram consideradas classe econômica alta; e, entre C e E, como classe econômica baixa.

A estatística descritiva foi composta por média, desvio-padrão e intervalo de confiança de 95% (IC95%). O teste t para amostras independentes e o teste qui-quadrado estabeleceram comparações entre os valores médios. Em análise de covariância (ANCOVA), modelos multivariados (ajustados por idade, sexo, IMC e tempo de diagnóstico) foram criados, e a existência de homogeneidade nas variâncias foi testada pelo teste de Levene. As medidas de tamanho de efeito (effect-size) foram expressas pelo Eta ao quadrado (η^2 , ou eta-squared) e interpretadas como de baixa, moderada e elevada magnitudes (valores < 0.60 , de 0.60 a 0.139 e ≥ 0.140 , respectivamente). A significância estatística (p-valor) foi pré-fixada em valores inferiores a 5%, e todas as análises foram conduzidas no software estatístico Stata (versão 16.0).

4 RESULTADOS

A amostra foi constituída por 659 pessoas, sendo 472 (71,6%) mulheres e 187 (28,4%) homens. O tempo médio de diagnóstico de HA autorreferido foi de 12,37 (9,94) anos. A média do QALY foi de 8,55 (7,38) anos e de -3,81 (4,56) anos para QALY perdidos.

A **Tabela 1** apresenta a classificação dos participantes para AF, considerando-os abaixo ou acima do percentil 75. Nesse sentido, foi possível observar menor média de idade para o grupo $P \geq 75$ ($p=0,012$), além de predomínio da amostra no grupo $P < 75$, atrelando maior percentual de pessoas nas classes econômicas alta e baixa nesse grupo, quando comparado ao grupo $P \geq 75$ ($p=0,011$).

Foi visto, conforme consta na **Figura 1**, que o QALY foi maior para o grupo $P < 75$, porém sem valor estatisticamente significativo ($p=0,080$), enquanto que o QALY perdido foi menor para aqueles que estavam inseridos nesse grupo ($p=0,011$).

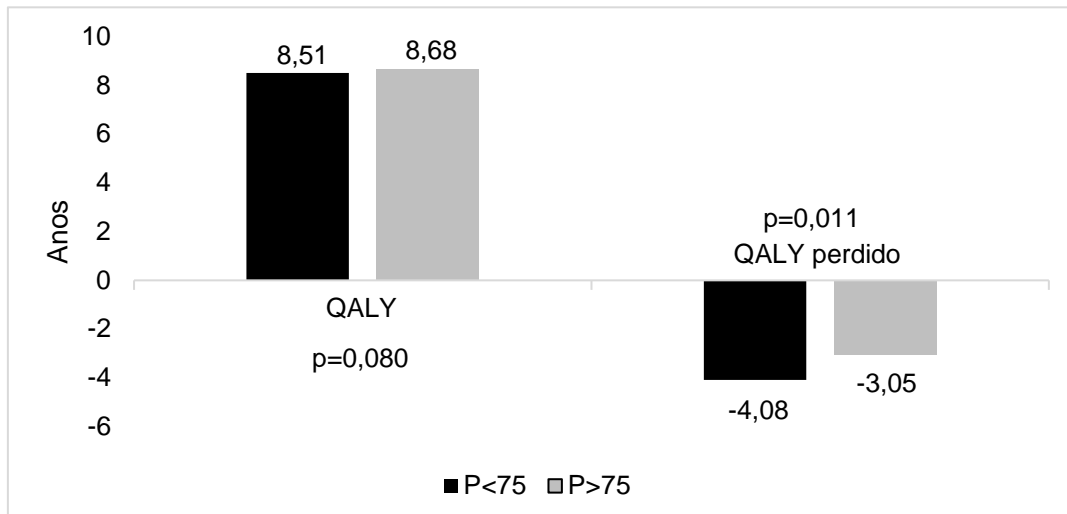
Apesar da baixa magnitude, o QALY perdido apresentou-se significativo, mesmo após ajuste por fatores de confusão (modelo 1: $p=0,032$; modelo 2: $p=0,024$; e modelo 3: $p=0,009$), o que pode ser verificado na **Tabela 2**.

Tabela 1 – Características da amostra avaliada (n= 659)

Variáveis numéricas	Média (DP) P<75	Média (DP) P≥75	p-valor
Idade (anos)	62,88 (8,69)	59,79 (7,59)	0,012
Peso (kg)	84,72 (20,57)	74,84 (12,08)	0,784
Estatura (m)	1,60 (0,07)	1,55 (0,07)	0,869
IMC (kg/m ²)	32,87 (6,50)	30,86 (5,12)	0,958
PAS (mmHg)	120,38 (8,70)	126,84 (10,02)	0,416
PAD (mmHg)	77,50 (8,39)	78,42 (18,33)	0,294
Variáveis categóricas	n (%)	n (%)	
Sexo			0,231
Masculino	141 (29,2)	42 (24,4)	
Feminino	342 (70,8)	130 (75,6)	
Condição econômica			0,011
Alta	50 (11,3)	30 (19,4)	
Baixa	394 (88,7)	125 (80,6)	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Notas: IMC: índice de massa corporal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; DP: desvio-padrão; P<75: percentil menor que 75; e P≥75: percentil maior ou igual que 75.

Figura 1 – Comparação do QALY e QALY perdido, segundo percentil de atividade física.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Tabela 2 – QALY perdido segundo percentil de atividade física, ajustado por variáveis de confusão

QALY perdido	Média (IC95%)	Média (IC95%)	p-valor	Eta-squared	Levene
	P<75	P≥75			
Modelo 1*	-4,038 (-4,439; -3,636)	-3,176 (-3,851; -2,502)	0,032	0,007	0,209
Modelo 2**	-4,021 (-4,411; -3,632)	-3,142 (-3,796; -2,488)	0,024	0,008	0,269
Modelo 3***	-3,980 (-4,258; -3,702)	-3,256 (-3,723; -2,790)	0,009	0,010	0,442

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Notas: (*) ajustado por idade; (**) ajustado por idade, sexo e IMC; (***) ajustado por idade, sexo, IMC e tempo de diagnóstico; QALY: anos de vida ajustados pela qualidade; IC: intervalo de confiança; P<75: percentil menor que 75; e P≥75: percentil maior ou igual que 75.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo transversal, realizado na cidade de Presidente Prudente-SP, buscou investigar a associação entre QALY e nível de AF de pessoas hipertensas cadastradas no SUS. Esse objetivo se alinha ao que está bem elucidado na literatura sobre a importância da prática de AF de forma regular e os benefícios que ela pode promover à população⁽¹⁴⁾. Contudo, o presente estudo procura destacar mais do que os benefícios já conhecidos, uma vez que a AF, associada ao QALY, é contexto notório internacionalmente, como citado anteriormente, mas pouco explorado na literatura nacional.

Uma revisão sistemática publicada em 2021 buscou evidências disponíveis sobre a economia da AF em países de baixa e média renda e encontrou apenas um estudo relatando a presença de AF e o QALY no Brasil⁽¹⁵⁾. Agregando-se a essa informação, uma rápida busca pela literatura atual localizou um pequeno número de pesquisas nacionais abordando essa temática, reforçando que estudos realizados no país precisam dar atenção a essa investigação tão importante, principalmente no cenário do SUS, que busca benefícios como prevenção e tratamento de doenças e melhora da qualidade de vida e bem-estar do usuário⁽¹⁶⁾.

Partindo desse propósito, o presente trabalho identificou menores índices de QALY perdido em hipertensos mais ativos, mantendo-se significativo mesmo após ajuste. É importante mencionar que o QALY perdido se deve ao declínio da QV, medida pelo valor utilitário associado ao estado de saúde do indivíduo. Losina et al⁽¹⁷⁾ mostrou que, entre 13,7 milhões de pessoas com problemas osteomusculares, um total de 7,5 milhões de QALY, ou 0,55 QALY por pessoa, foi perdido devido à inatividade ou AF insuficiente. Nessa circunstância, a prática de AF precisa ser enxergada não apenas como uma ferramenta de combate ou controle aos problemas de saúde, mas ser explorada com os demais protocolos, oferecendo atenção e cuidado à população, para que haja diminuição das perdas e consequente aumento do QALY.

É possível buscar por intervenções e ações que promovam a prática de AF em conjunto com outros protocolos: o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2011-2022, por exemplo, apresenta algumas medidas de promoção e atenção relacionadas à HA, como o incentivo à participação do programa Academia da Saúde e a disponibilização gratuita de medicamentos para controle da HA. Por outro lado, apesar de serem poucas as referências na área, os estudos citados anteriormente buscaram analisar muito mais do que os desfechos primários já elucidados na literatura, mas também a relação custo-efetiva aliada à prática de AF.

Estudo realizado no estado de São Paulo encontrou melhores benefícios no grupo que realizava tratamento medicamentoso aliado à prática de AF (US\$ 3,21/QALY), quando comparado ao que seguia somente com a terapia medicamentosa (US\$ 3,92/QALY)⁽¹⁶⁾. Dessa forma, fica evidente que a AF regular, além de auxiliar na prevenção, diminuição e tratamento de eventos cardiovasculares como a HA e outros problemas, melhora a QV e o estado de saúde dos indivíduos, projetando adição do QALY. Mesmo com uma parcela da população aderindo a essa prática e aumentando os níveis de AF, é possível observar efeitos consideráveis na saúde, além de benefícios clínicos na sobrevivência dos indivíduos.

No contexto do SUS, é indispensável que programas relacionados à promoção de saúde e associados à AF continuem integrados, constituindo-se como uma importante ação para os órgãos públicos. Becker, Gonçalves e Reis⁽¹⁸⁾ citam que os estudos, em sua maioria, fornecem dados descritivos somente sobre resultados na AF ou QV, sendo escassas as informações sobre processo e impacto ou custo e benefício dos programas implementados. Mesmo com o mínimo de estudos investigando a relação entre QALY e AF, já é possível identificar melhora significativa dos ganhos na saúde com o tratamento de doenças e na qualidade de vida.

Nesse sentido, é preciso avançar na busca por indicadores de saúde importantes para as políticas públicas, como o QALY, sendo necessário priorizar avaliações econômicas e evidências relacionadas à AF. A escassez de estudos

e pesquisas como referência nesse campo é clara; no intuito de preencher essa lacuna na literatura nacional, fazem-se necessárias mais evidências no contexto brasileiro, na tentativa de auxiliar os responsáveis pela saúde no país, no financiamento de recursos destinados a essa área e na tomada de decisão.

O presente trabalho destacou o assunto como ponto positivo pela importância da discussão do tema na saúde brasileira e pela necessidade de estudos que possam contribuir para o começo dessa pertinente investigação, na iniciativa de auxiliar a saúde pública, principalmente se tratando do maior sistema de saúde do mundo.

Como limitação, ressalta-se o fato de o presente estudo ser transversal, não possibilitando uma relação de causa e efeito. Além disso, a condução da pesquisa foi realizada no ano de 2021, em que o cenário pandêmico e as medidas de isolamento social estavam em prática. Dessa forma, os dados que antes seriam colhidos presencialmente, tiveram que ser coletados de forma remota, por meio de entrevistas telefônicas; assim, algum viés dos participantes em superestimar ou subestimar suas respostas pode ter acontecido.

Dessa forma, conclui-se que, no contexto da pesquisa realizada, a prática de AF foi uma variável importante entre os hipertensos entrevistados, já que indivíduos considerados como mais ativos apresentaram melhores índices de QALY.

6 CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

7 FONTES DE FINANCIAMENTO

Processo nº 2020/07700-1, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. MacKillop E, Sheard S. Quantifying life: understanding the history of Quality-Adjusted Life-Years (QALYs). *Soc Sci Med* [Internet]. 2018 [citado em 2024 maio 20];211:359-366. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.07.004>.
2. Borges FM, Silva FRS, Rodrigues MTP, Mascarenhas MDM, Silva ARV, Machado ALG. Estratégias para promoção da saúde e seus impactos na qualidade de vida de adultos hipertensos: revisão integrativa. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2022 [citado em 2024 maio 20];30(1):146-157. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230010110>.
3. Menezes GRS, Silva AS, Silvério LC, Medeiros ACT. Impacto da atividade física na qualidade de vida de idosos: uma revisão integrativa. *Braz J Hea Rev* [Internet]. 2020 [citado em 2024 maio 20];3(2):2490-2498. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-097>.
4. Ryen L, Lundqvist S, Cider A, Börjesson M, Larsson MEH, Hagberg L. Cost-effectiveness of prolonged physical activity on prescription in previously non-complying patients: impact of physical activity mediators. *Int*

- J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 [citado em 2024 maio 20];20(5):3801. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20053801>.
5. Guedes RAP, Guedes VMP, Gomes CEM, Chaoubah A. Custo-utilidade do tratamento do glaucoma primário de ângulo aberto no Brasil. Rev Bras Oftalmol [Internet]. 2016 [citado em 2024 maio 20];75(1):7-13. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20160002>.
6. Loures FB, Chaoubah A, Maciel VS, Paiva EP, Salgado PS, Netto AC. Custo-efetividade do tratamento cirúrgico da fratura do quadril em idosos no Brasil. Rev Bras Ortop [Internet]. 2015 [citado em 2024 maio 20];50(1):38-42. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.04.002>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: diretriz de avaliação econômica [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado em 2024 maio 20]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_diretriz_avaliacao_economica.pdf.
8. Prado CCL. A adoção do limite custo-efetividade na incorporação de tecnologias no SUS – o que se pode esperar. Revista Gestão & Saúde [Internet]. 2015 [citado em 2024 maio 20];6(Supl. 4):3127-3149. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3317/3003>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [citado em 2024 maio 20]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf.
10. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. Am J Clin Nutr [Internet]. 1982 [citado em 2024 maio 20];36(5):936-942. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajcn/36.5.936>.
11. EuroQol Group. EuroQol – A new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy [Internet]. 1990 [citado em 2024 maio 20];16(3):199-208. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9).
12. Venâncio B, Almeida A, Filipe M. O impacto económico da prevenção de quedas em idosos: uma análise custo-utilidade à intervenção das equipas de cuidados continuados integrados. J Bras Econ Saúde [Internet]. 2019 [citado em 2024 maio 20];11(1):34-41. Disponível em: <https://doi.org/10.21115/JBES.v11.n1.p34-41>.
13. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. [Online]: ABEP; 2022 [citado em 2024 maio 20]. Disponível em: https://www.abep.org/criterioBr/01_cceb_2022.pdf.
14. An HY, Chen W, Wang CW, Yang HF, Huang WT, Fan SY. The relationships between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [citado em 2024 maio 20];17(13):4817. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134817>.
15. Ranasinghe PD, Pokhrel S, Anokye NK. Economics of physical activity in low-income and middle-income countries: a systematic review. BMJ Open [Internet]. 2021 [citado em 2024 maio 20];11(1):e037784. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037784>.
16. Queiroz DC, Turi BC, Sarti FM, Ferro IS, Morais LC, Codogno JS. Association between quality of life, physical activity, use of medication and costs of treatment for chronic diseases in primary care. J Sports Med Phys Fitness [Internet]. 2020 [citado em 2024 maio 20];60(3):456-463. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.19.10170-3>.

17. Losina E, Silva GS, Smith KC, Collins JE, Hunter DJ, Shrestha S, et al. Quality-Adjusted Life-Years lost due to physical inactivity in the United States osteoarthritis population. *Arthritis Care Res [Internet]*. 2020 [citado em 2024 maio 20];2(10):1349-1357. Disponível em: <https://doi.org/10.1002%2Facr.24035>.
18. Becker LA, Gonçalves PB, Reis RS. Programas de promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro: revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde [Internet]*. 2016 [citado em 2024 maio 20];21(2):110-122. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n2p110-122>.

PARTICIPAÇÃO DOS AUTORES DO ARTIGO ORIGINAL

Autor 1: Trabalhou na concepção teórica, coleta e análise de dados e elaboração e redação final do texto.

Autor 2: Trabalhou na coleta de dados, análise de dados e redação final do texto.

Autor 3: Trabalhou na coleta de dados, análise de dados e redação final do texto.

Autor 4: Trabalhou na concepção teórica, análise de dados, revisão e redação final do texto.

BIOGRAFIA DOS AUTORES

Dayane Cristina Queiroz Correia, é formada em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Possui Mestrado em Fisioterapia, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Atualmente é aluna de Doutorado em Ciências do Movimento pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente.

Charles Rodrigues Junior, é formado em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Possui Mestrado em Ciências do Movimento, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Atualmente é aluno de Doutorado em Ciências do Movimento pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente.

Juziane Teixeira Guiça, é formada em Licenciatura Plena em Educação Física, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Possui Mestrado em Ciências do Movimento, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Atualmente trabalha como gestora na Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente.

Jamile Sanches Codogno, é formada em Licenciatura Plena em Educação Física, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Possui Mestrado e Doutorado em Ciências da Motricidade, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Possui Livre-docência em Atividade Física no Sistema Único de Saúde. Atualmente é docente do departamento de graduação em Educação Física e do departamento de pós-graduação em Ciências do Movimento, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente.